

été faits pour l'éviction des acariens. Mais les applications de cette prévention sont limitées par le fait que les sujets deviennent souvent multi-sensibilisés. Dans le cas des allergies aux pollens, l'éviction est impossible ; les grains d'herbacées ou de graminées pouvant, portés par les vents, venir de 500 km ! Seule, l'existence d'un calendrier pollinique précis permet d'envisager un traitement symptomatique (anti-histaminiques, corticoïdes). Enfin, il est aussi possible de réaliser une immunothérapie spécifique, plus couramment appelée désensibilisation. Elle consiste à administrer l'antigène sous une forme qui induise la synthèse d'IgG (responsables d'une réaction de défense normale) afin de diminuer ultérieurement la synthèse des IgE. Elle peut être utile dans certaines formes d'allergie aux pollens et aux acariens (asthme, rhume des foins), ainsi que dans les allergies aux venins d'hyménoptères, dans lesquelles la désensibilisation accélérée en milieu hospitalier donne des résultats très satisfaisants. Mais son indication reste limitée aux formes sévères, chez les sujets sensibilisés à un seul allergène.

Quant à vivre avec une allergie alimentaire, à l'arachide par exemple, cela relève d'une attention quotidienne et d'un travail de fin limier lorsqu'il s'agit de faire ses courses. La mention de la présence d'arachide dans les composants, souvent «cachée» et indétectable, n'est pas obligatoire sur les étiquetages parce qu'elle ne représente qu'un infime pourcentage du produit fini. Tout l'entourage doit connaître l'allergie, la vie sociale en est aussi affectée. Car restauration collective et scolaire, plats cuisinés, conserves, charcuteries, biscuits, bonbons, glaces, arômes, certains produits laitiers, sont presque toujours à bannir. Des aliments peuvent aussi être contaminés lors de leur préparation : des noisettes produites sur la même chaîne alimentaire que des arachides peuvent être contaminées par des protéines de l'arachide. Parfois, l'allergène n'est pas évoqué simplement parce que sa présence pourrait paraître incongrue au consommateur ! C'est le cas dans la moutarde, les petits pots pour nourrissons, les fausses amandes préparées avec de la farine d'arachide désodorisée ; ainsi que dans des produits aussi divers que des cosmétiques, des shampoings, voire des plastiques et des adhésifs. Il existe des catalogues, édités par des associations<sup>1</sup> d'aide aux personnes allergiques, qui recensent les produits contenant tel ou tel composant, l'arachide, le blanc d'œuf, les protéines de lait ou le gluten par exemple. Bien que non exhaustives, ces listes ont cependant le mérite d'être remises très souvent à jour, car la composition des produits traditionnels varie, sans que cela soit mentionné sur l'emballage par le fabricant, sauf cas exceptionnel. ■



## Lutter contre la *Listeria*

**L**a *Listeria* est une bactérie pathogène opportuniste. Inoffensive pour un individu en bonne santé, elle peut en revanche s'avérer dangereuse si elle est ingérée par une personne aux défenses immunitaires affaiblies. Les femmes enceintes et surtout l'enfant qu'elles portent, les personnes âgées et les malades immunodéprimés sont particulièrement sensibles. Une infection, dans les cas les plus graves, peut laisser des séquelles psychiques et psychomotrices ou parfois être mortelle. La contamination chez la femme enceinte peut aboutir au décès du fœtus. La prévention auprès de ces personnes à risque apparaît indispensable.

En règle générale, la conservation des aliments par le froid assure une protection contre un développement bactérien. La *Listeria* est dans ce sens originale, puisqu'elle peut aussi bien se développer à 4 °C (température du réfrigérateur) qu'à 42 °C. En dessous de 4 °C, sa multiplication est stoppée mais elle survit. Si la tempéra-

1. Association pour  
la prévention  
des allergies,  
tél. 01 48 18 05 84  
[www.abcallergie.com](http://www.abcallergie.com)  
[www.allergienet.com](http://www.allergienet.com)  
[www.allergonet.com](http://www.allergonet.com)

ture de cuisson ou de chauffage des aliments reste inférieure à 42 °C, la bactérie peut continuer à se multiplier. Cette caractéristique explique la fréquence des contaminations des aliments. Pourquoi cette fréquence semble-t-elle augmenter ? L'hypothèse suivante peut être avancée. Pour se protéger contre les bactéries, de nombreux procédés ont été développés : stérilisation, aseptisation, etc. On peut ainsi éliminer un certain nombre. Mais si, dans un milieu donné, il existait un équilibre entre les différentes espèces bactériennes cohabitantes, la suppression de certaines, les plus sensibles à ces traitements, a laissé le champ libre pour le développement des plus résistantes.

Quoi qu'il en soit, même si la contamination reste possible de la fabrication à la consommation, l'industrie alimentaire est régulièrement le premier maillon de cette chaîne désigné coupable. Pour les entreprises, la sécurité alimentaire devient une priorité pour deux raisons : la protection des consommateurs et leur propre protection. Le constat de contamination d'un pro-

duit entraîne la destruction de stocks importants, des manques à gagner considérables auxquels s'ajoute une très mauvaise publicité. Les conséquences économiques sont lourdes.

Dans le but de trouver de nouvelles solutions pour garantir une meilleure protection alimentaire, la société Rhodia Food SAS de Dangé-Saint-Romain (Vienne) spécialisée dans le développement de ferments (bactéries lactiques) pour l'industrie agroalimentaire et le laboratoire de microbiologie fondamentale et appliquée de l'Ibmig de la faculté des sciences de Poitiers travaillent en collaboration.

Dans l'industrie alimentaire, les bactéries lactiques sont utilisées pour leur capacité à réaliser le processus de fermentation. Elles entrent dans les procédés de fabrication de divers aliments (yaourts, fromages, salaisons, etc.). A l'Ibmig, des chercheurs travaillent depuis plusieurs années sur ces bactéries, notamment de petites molécules naturellement produites par les bactéries lactiques : les bactériocines. Moyen de défense ou plutôt d'attaque d'une bactérie contre une autre, leur rôle est de détruire des voisines gênantes, constituant des compétiteurs pour les ressources alimentaires disponibles dans le milieu. Leur action est fortement spécifique de sorte qu'elles peuvent être actives contre un type de bactérie en particulier.

Yann Héchard et Jean-Marc Berjeaud, chercheurs du laboratoire de microbiologie, se consacrent à l'étude d'une famille de bactériocines dont la cible est la *Listeria*.

Sur le plan fondamental, ils étudient leur mode d'action : comment elles tuent la *Listeria*, pourquoi celle-ci est sensible et comment elle peut devenir résistante. «*On sait maintenant que la bactériocine s'attaque à la membrane de la bactérie cible au niveau de laquelle elle provoque la formation de pores, la bactérie se vide alors de son contenu et meurt*», explique Yann Héchard.

L'objectif, plus appliqué, est de développer des ferments contenant des bactéries lactiques productrices de bactériocine anti-*Listeria*. Un tel résultat permettrait d'associer à la production des aliments une protection contre la *Listeria*. Sur une centaine de souches de bactéries lactiques sélectionnées et testées au laboratoire, huit ont produit une bactériocine anti-*Listeria*. Reste à déterminer si ces souches de bactéries identifiées seront utilisables c'est-à-dire adaptées au processus de production d'aliments issus de la fermentation lactique. Comme J.-M. Berjeaud le souligne, «*ces bactériocines présentent un potentiel évident dans la lutte contre la Listeria, c'est pourquoi nous nous attachons de plus en plus à étudier les conditions de leur exploitation industrielle*». ■

Yann Héchard  
(ci-contre) et  
Jean-Marc  
Berjeaud (page  
de gauche),  
chercheurs à  
l'Ibmig de  
Poitiers .

## Une collaboration entre industrie alimentaire et recherche scientifique pour une lutte anti-*Listeria*

Par Stéphanie Belaud Photos Bruno Veysset

